



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09200640 A**(43) Date of publication of application: **31.07.97**

(51) Int. Cl.

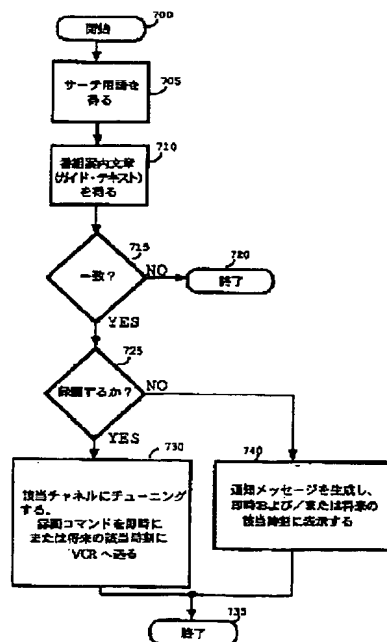
H04N 5/445**H04N 5/44****H04N 5/7826****H04N 7/025****H04N 7/03****H04N 7/035**(21) Application number: **08306915**(22) Date of filing: **18.11.96**(30) Priority: **17.11.95 US 95 6889**
25.07.96 US 96 687285(71) Applicant: **THOMSON CONSUMER
ELECTRON INC**(72) Inventor: **MAZE KENNETH WAYNE
REAVIS JEFFREY PHILIP
THOMSON
MILLER ROBERT HOWARD
CROSBY SHEILA RENEE
WEHMEYER KEITH REYNOLDS
MORRISON HUGH BOYD
BROWN MEGAN LOUISE**(54) **SCHEDULER SYSTEM FOR USING GOPHER
AGENT FOR TELEVISION RECEIVER**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically perform recording or reporting by automatically finding a television program desired by a user out of a program guide list.

SOLUTION: Concerning this system, the program title information of television programs to be transmitted in the future is previously transmitted at least and consists of a channel guide list. In this case, that list is searched and a program coincident with specified user input information is found out (715). When the search is completed without trouble, this system schedules the tuning of that program desired by the user (730) or it is reported to the user that program can be utilized (740). For the other example, when a description sentence (such as the explanation sentence of program contents) is added to the program list, this system performs the search of sentence for especially finding out a specified sentence string concerning the title of program, performer, director or background.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-200640

(43) 公開日 平成9年(1997)7月31日

| (51) Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 | |
|---------------------------|--------|--------|---------|--------|---|
| H 0 4 N | 5/445 | | H 0 4 N | 5/445 | Z |
| | 5/44 | | | 5/44 | D |
| | 5/7826 | | | 5/782 | Z |
| | 7/025 | | | 7/08 | A |
| | 7/03 | | | | |

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

| | | | |
|--------------|------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平8-306915 | (71) 出願人 | 391000818 トムソン コンシューマ エレクトロニクス インコーポレイテッド THOMSON CONSUMER EL ECTRONICS, INCORPOR ATED アメリカ合衆国 インディアナ州 46290 -1024 インディアナポリス ノース・メ リディアン・ストリート 10330 |
| (22) 出願日 | 平成8年(1996)11月18日 | (72) 発明者 | ケネス ウェイン メイツ アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ ィアナポリス ホークス レーン 1146 |
| (31) 優先権主張番号 | 60/006889 | (74) 代理人 | 弁理士 谷 義一 (外1名) |
| (32) 優先日 | 1995年11月17日 | | |
| (33) 優先権主張国 | 米国 (U S) | | |
| (31) 優先権主張番号 | 08/687285 | | |
| (32) 優先日 | 1996年7月25日 | | |
| (33) 優先権主張国 | 米国 (U S) | | |

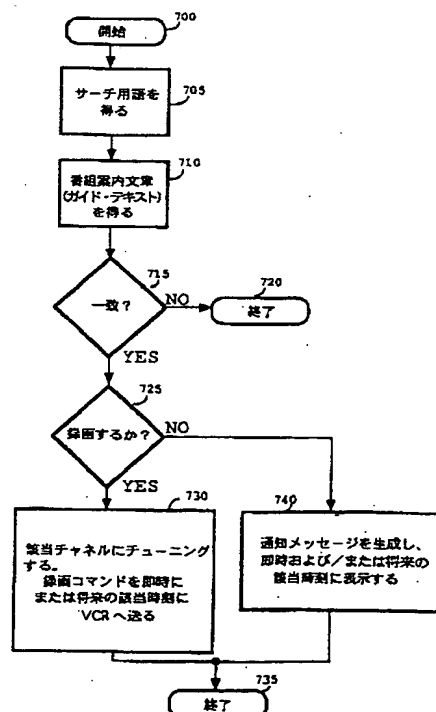
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受信装置用の G o p h e r エージェントを使用するスケジューラ装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザ所望のテレビ番組を番組案内リストから自動的に探し出し、自動的に録画や通知が行えるようにすること。

【解決手段】 将来送信されるテレビ番組の少なくとも番組タイトル情報が前もって送信されてチャンネル案内リストを構成するようにしているテレビジョン・システムにおいて、そのリストをサーチして特定のユーザ入力情報と一致する番組を探し出し、サーチが無事に完了すると、装置はユーザが望みのその番組のチューニングをスケジュールするか、さもなければ、その番組が利用可能であることをユーザに通知する。他の例として、記述文章（番組内容の説明文）が番組リストに付随しているような場合には、本発明の装置は、他のサーチ基準の中で特に、番組のタイトル、出演者、ディレクタ、または背景に関する特定の文章ストリングを見つけるために文章のサーチを行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 将来送信される放送番組の少なくとも番組タイトル情報が番組案内リストとして送信されるシステムにおいて、

前記番組案内リストを表すデータを記憶すると共に、ユーザ入力データを記憶するメモリ手段と、

前記ユーザ入力データを入力するデータ入力手段と、

前記番組案内リストのサーチを行って、特定のユーザ入力情報に一致するものを探し出す制御手段と、

前記制御手段の制御の下で文書を表示する表示手段とを備え、

前記サーチが無事に完了したとき、前記制御手段は前記番組の選択をスケジュールするか、あるいは前記放送番組が入手できることを当該ユーザに知らせるように前記表示手段を制御することを特徴とする装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は将来のある日付のときに見たり、録画したりするためにテレビ番組の選択をスケジュールするスケジューラ装置に関する。

【0002】 なお、本明細書の記述は本件出願の優先権の基礎たる米国特許出願第60/006,889号(1995年11月17日出願)および米国特許出願第08/687,285号(1996年7月25日出願)の明細書の記載に基づくものであって、当該米国特許出願の番号を参照することによって当該米国特許出願の明細書の記載内容が本明細書の一部分を構成するものとする。

【0003】

【従来の技術】 TVスケジューラやVCR(ビデオカセットレコーダ;なお日本では一般にVTRという)、衛星受信装置のような最新のテレビジョン・システムの番組(プログラミング)は利用可能なチャンネルの数が最近では劇的に増加していることから、ますます複雑化している。例えば、RCA(登録商標)DSS(登録商標)直接放送衛星受信装置では、選択できるチャンネル数が150チャンネルにもなっている。今まで、特定の映画の放映といったような、非定期的にスケジュールされる特定のテレビ番組(テレビジョン・プログラム)を録画(レコーディング)したいと望んだときには、ユーザ(利用者)は、ことによったらその映画が載っているののではないかと期待して、地元の新聞に印刷されているテレビ番組予定表(テレビジョン・スケジュール)を定期的に調べるのが普通であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このようなやり方は、調べようとするテレビチャンネル予定表(テレビジョン・チャンネル・スケジュール)がわずかであるときは効果的であるかもしれないが、テレビジョン・チャンネルが150チャンネルもあるときは、視聴者が毎週番組予定表全体を調べることができるとは思われない。このような作業

は、ある種のテレビ番組リスト(テレビジョン・プログラム・リスト)がそうであるように、映画のすべてが独立してリストされているような場合であっても、敬遠されるであろう。その結果として考えられることは、チャンネル数が増加していくと、ある番組が一回だけ現れるものを見つける(これは砂の中からダイヤモンドを見つけるようなものである)成功率はますます乏しくなっていく。

【0005】 本発明は、上述の点で鑑みてなされたもので、ユーザが見たいと思う将来放映されるテレビ番組を番組案内リスト内から自動的にサーチし、一致した番組が見つかったときには番組選択のスケジュールをし、またはユーザにその番組の利用可能を通知できる装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は、将来放映される予定のテレビ番組の少なくとも番組タイトル情報が前もって送信されて、チャンネル案内リストを構成するようにしたテレビジョン・システムにおいて、そのチャンネル案内リストをサーチしてそのリストから特定のユーザ入力情報を探し出し、そのサーチが無事に完了すると、ユーザの望みの番組のチューニング(同調)をスケジュールするか、さもなければ、その番組が利用可能であることをユーザに通知する装置を提供する。説明文が番組リストに付随するような場合には、本発明の装置は、他のサーチ基準の中で特に、番組のタイトル、主演者、ディレクタ、または背景に関する特定のテキスト・ストリングを見つけるために文章(テキスト)のサーチを行うこともできる。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0008】 RCA(登録商標)DSS(登録商標)直接放送衛星システムやStarsight(登録商標)などのようなテレビジョン・システムでは、加入者のテレビジョン受信装置に表示されるチャンネル案内(チャンネル・ガイド)を送信している。

【0009】 図1～図3は、例えば、Thomson Consumer Electronics, Inc. (米国インディアナ州インディアナポリス)製のRCA(登録商標)DSS(登録商標)直接放送衛星受信システムから得られた番組案内の画面表示(プログラム・ガイド・スクリーン・ディスプレイ)を示している。ユーザは、カーソル(リモート・コントロールの上向き、下向き、右向きおよび左向きのコントロール・キー(図示せず)の操作を通して)、望みの番組の名前を収めている番組案内画面表示のブロック

(枠)まで動かすことによって、番組案内の中から1つの番組を見るために選択している。リモート・コントロールの選択キー(SELECTキー)が押されると、カーソルの現在のx、y位置が評価されて、バーチャル(仮想)

チャンネルと番組時間情報が導出されるようになっている。図1の例では、特定のテレビ番組（テレビジョン・ショー）、EVENING NEWS（イブニング・ニュース）がハイライト（強調）され、リモート・コントロール・ユニット（例えば、図6の450R）上のカーソル・キーを使用することによって選択されるようになっている。このハイライトは、図1～図3に番組タイトルを取り囲む太線の枠によって示されている。通常、選択キーを押すと、関係の番組データがプログラミング・ユニットへ転送される。

【0010】ここで、図1に示すように、“ENTER ALL OR PART OF A PROGRAM NAME TO SEARCH”（「サーチしたい番組名の全部または一部を入力すること」）というフレーズ（成句）が図の一番下に現れていることに注目してほしい。この場合、“HOME（家）”というワード

（単語）がユーザによって入力される。次に、メニューキー（MENUキー）を押すと、その番組タイトルに“HOME”という単語を含んでいて、次に出現するテレビ番組を見つけるためにチャンネル案内情報のサーチが行われる。このサーチが完了すると、図2の画面表示が生成される。図2から明らかなように、“HOME IMPROVEMENT（家の改造）”というタイトルの、チャンネル106上のテレビ番組がハイライトになっているのを注目されたい。必要ならば、メニューキー（MENUキー）をもう一度押すと、さらに別のサーチを開始することもできる。この別のサーチの結果は図3の画面表示に表示される。図3において、チャンネル305上のテレビ番組“HOME AND GARDEN（家と庭）”がハイライトになっているのは、そのタイトルが“HOME”という単語を含んでおり、従ってサーチ基準（search criteria）を満たしているためであるということに注目されたい。本発明の装置は、別のワード内にキーワード（サーチ用語）が含まれているような、「サブストリング（部分文字列）のサーチ」を行うことも可能である。例えば、単語HOMEでサブストリング・サーチを行うと、映画のタイトル“HOMEWARD BOUND（家路）”が見つけられることになる。同様に、サーチは、必要に応じて、大小文字を区別するように（case sensitive）することも、大小文字を区別しないように（case insensitive）することも可能である。

【0011】図4は、サーチしようとする文字（テキスト）を入力したり、サーチが終了した場合に実行したい命令を入力したりするときに使用すると便利な“GOPHER PROGRAM（ゴッファ・プログラム）”画面表示210を示している。この画面表示210からサーチに入ると、“ZULU（ズールー）”（映画のタイトル）と“MICHAEL CAINE（マイケル・カイン）”（ZULUの主演者の一人）というサーチ用語について論理“AND”機能が実行される。図4には論理“AND”機能が示されているが、論理“OR”機能と論理“NOT”機能も想定している。実際には、論理“OR”機能はサーチ用語を2つの異なるサーチと

して入力することで実行される。つまり、サーチ用語“ZULU”が単独で入力された場合には、映画“ZULU”とZULU族に関するテレビ番組が選択されることになる。また、サーチ用語“MICHAEL CAINE”が単独のサーチとして入力されたときには、映画“ZULU”とMichael Caineが主演している他の映画が選択されることになる。

【0012】画面表示210で注目することは、映画“ZULU”が見つかったと、録画（レコーディング）されることである。つまり、サーチ用語と命令を画面表示210を通じて入力したあとは、ユーザはなにもしなくても（VCRにテープが入っていることを確かめること以外）映画“ZULU”はその放映時に確実に録画されることになる。その適切な時間になると、本発明の装置は記録コマンドを自動的にVCRに送信する。別の方法として、ユーザは“DISPLAY A “PROGRAM LOCATED” MESSAGE（「探し出した番組」メッセージの表示）というラベルの付いたボックスにチェックの印を付けることも可能であり、その場合には、番組のショーは録画されないで、むしろ、サーチが無事に完了して、要求されたアイテム（項目）が見つかったことを知らせる通知（reminder）が表示される。

【0013】図5は、補助的情報表示320を含んでいる番組案内画面310を示している。補助的表示320の文章は番組説明の中のサーチ用語“ZULU”と“MICHAEL CAINE”を含んでいる。この文章はGOPHER PROGRAMによってサーチされ、そのサーチが無事に完了することになる。なお、“ZULU”と“STANLEY BAKER”をサーチしても、同じようにサーチが成功することになる。ここで注目し価値する重要なことは、番組案内の文章だけではなく、テレビ番組に関連する補助的情報もサーチされることである。

【0014】上述したように、上述した対話型文または確認文を形成する本発明の装置のコントローラによって使用されるチャンネル案内は、衛星テレビジョン通信システムから受信することが可能である。図6はそのような衛星テレビジョン通信システムを示しており、そこでは、衛星400Sはオーディオ（音声）、ビデオ（映像）、またはデータ情報を表す信号を地球基地局の送信装置400Tから受信している。この衛星はこの信号を増幅して、特定の周波数で動作し、一定のバンド幅をもつトランスポンダを経由して、消費者の住宅に置かれた複数の受信装置（テレビ受信機）400Rへ再放送している。この種のシステムは、アップリンク送信部分（地上から衛星へ）、地球を回る衛星の送受信ユニット、およびユーザの住宅に置かれた受信装置を含むダウンリンク部分（衛星から地上へ）から構成されている。

【0015】上述したような衛星システムでは、あるテレビ番組を選択するために必要な情報は各受信装置に固定的にプログラムされているのではなく、むしろ、衛星から絶えず各トランスポンダ上にダウンロードされる。テレビ番組選択情報は、マスタ番組案内（Master Progra

m Guide - MPG) と呼ばれているデータの集まりから構成されており、この番組案内はユーザに表示されるテレビ番組のタイトル、その開始時間と終了時間、バーチャル・チャンネル番号、およびバーチャル・チャンネルの割当て情報を、トランスポンダ周波数と、特定のトランスポンダから送信された時分割多重化データストリーム内の位置とに関係づけている。このようなシステムでは、最初のマスタ番組案内が衛星から受信されるまでは、どのチャンネルもチューニング（同調）することが不可能である。その理由は、その番組案内を受信するまでは、いずれのトランスポンダの周波数とデータストリーム内の位置（つまり、データ・タイム・スロット）の点から見たときに、どのチャンネルも、それがどこに置かれているかが受信装置（IRD、つまり、統合受信デコーダ(Integrated Receiver Decoder)）には文字通り分からないためである。

【0016】マスタ番組案内は、テレビ番組の映像および音声データと一緒にすべてのトランスポンダで送信され、例えば、2秒ごとに周期的に繰り返されることが好ましい。マスタ番組案内はいったん受信されると、受信装置のメモリ・ユニットに保存され、例えば、30分ごとに周期的に更新される。マスタ番組案内を保存しておく、必要な選択データがいつでも利用できる、テレビ番組を瞬時に選択することが可能になる。マスタ番組案内がテレビ番組を選択するために使用されたあとで、破棄されるようなことがあると、新しい番組案内を得るまでに少なくとも2秒の遅延が生じ、そのあとでさらに別のテレビ番組の選択が行われることになる。

【0017】望みのテレビ番組を搬送するチャンネル・トランスポンダにいったんチューニングされると、その番組の音声情報と映像情報を収めているデータ・パケットは、そのデータ・パケットを調べて適切なSCID(Service Component Identifier: サービス成分識別子) 12ビット・コードを知ることにより、そのトランスポンダから受信したデータストリームから選択することができる。現在受信されているデータ・パケットのSCIDが、プログラム案内にリストされている望みのテレビ番組のSCIDに一致すれば、そのデータ・パケットは受信装置の適切なデータ処理セクションに転送される。特定パケットのSCIDが番組案内にリストされている望みのテレビ番組のSCIDに一致していなければ、そのデータ・パケットは破棄される。

【0018】

【実施例】以下では、上述した本発明を実現するのに適したシステム・ハードウェアについて簡単に説明する。図6に示すように、送信装置400Tは信号源（ソース）401（例えばテレビジョン信号源）からのデータ信号を処理し、その処理した信号を衛星400Sに送信する。衛星400Sはこの信号を受信すると、受信アンテナ400Aに再放送し、受信アンテナから信号が受信

機400Rに入力される。送信装置400Tはエンコーダ410T、変調器（つまり、変調器／順方向誤り訂正器(FEC)）420T、およびアップリンク・ユニット430Tを具備している。エンコーダ410Tは信号源401からの信号を、MPEGのような、所定の規格に従って圧縮し、符号化する。MPEGは、デジタル記憶媒体上に記憶される動画および関連オーディオの符号化表現に関して国際標準化機構(International Standards Organization - ISO)の動画専門家部会(MovingPicture Expert Group)によって開発された国際規格である。エンコーダ410Tから出力された符号化信号は変調器／順方向誤り訂正器(FEC)420Tに渡され、そこで、信号はエラー訂正データと一緒に符号化され、この符号化信号は4相位相偏移変調(Quaternary Phase Shift Key - QPSK)で変調されて搬送波に乗せられる。

【0019】アップリンク・ユニット430Tはその圧縮・符号化信号を衛星400Sに送信し、その衛星から信号は選択された地域の受信エリアに放送される。衛星400Sからの信号は、いわゆるセットップ受信機400R（つまり、テレビジョン受信機の上に置かれたインタフェース装置）の入力に接続されたアンテナディッシュ(antenna dish: 皿状アンテナ)400Aによって受信される。受信機400Rは、信号を復調し、エラー訂正データを復号化する復調器（復調器／順方向誤り訂正(FEC)デコーダ）410R、IR（赤外線）リモート・コントロール・コマンドを受信するIR受信装置412と、復調器／FECユニット410Rと相互作用しながら動作するマイクロプロセッサ415Rと、信号の内容、つまり、オーディオ情報であるか、ビデオ情報であるかに応じてユニット400R内の該当のデコーダ420Rへ信号を転送するトランスポート・ユニット420Rとを装備している。NTSCエンコーダ440Rは復号化信号を、標準NTSC民生VCR（ビデオカセットレコーダ）402および標準NTSC民生テレビジョン受信機403の信号処理回路で使用するのに適したフォーマットに符号化する。マイクロプロセッサ（またはマイクロコントローラやマイクロコンピュータ）415Rは赤外線（IR）制御信号をリモート・コントロール・ユニット（遠隔制御器、リモコン）450Rから受信し、制御情報をIRリンク（IR送信装置）418Rを介してVCR402へ送信する。マイクロプロセッサ415Rは対話型文または確認文をユーザに対して表示するために必要な文字表示(on-screen display: OSD)信号も生成する。また、マイクロプロセッサ415Rはカーソル・キーのX、Y情報を受信し、それを解読して文字表示内にユーザ選択部分をハイライト（強調）で表示することを制御する。

【0020】図7は、文字表示として表示することができるサーチ要求リスト(search request list)を示して

いる。本発明のこの実施例では、3つのアクションが可能である。その第1は、上述したように、ユーザが介入しなくても、番組のショーが次の放送時に録画されるようにプログラムできることである。その第2は、上述したように、望みの番組が見つかったとの通知を画面に文字表示できることである。その第3は、サーチ基準に合致し、近い将来に（例えば次の3時間以内に）放送される種々の番組をリストしたレポートが準備され、表示できることである。図7の例では、ユーザは、Star Trek（スタートレック）のある作品が番組案内に見つかったときは、いつでもその通知（リマインダ：注意）を受けることを要求している。また、ユーザは、映画“The Shining（シャイニング）”が次回に番組案内で見つかったときに収録することも要求している。さらに、ユーザは、“robot（ロボット）”という単語が番組案内に、あるいは番組案内の番組説明の中に見つかったときに、いつでもその通知（リマインダ）を受けることも要求している。これらの命令はユーザが消すまで実行される。残りのサーチ（つまり、現在では、映画、ドラマ）は、どんなドラマが近い将来に（つまり、次の3時間以内に）放送されるかをユーザが知りたいと望んでいることを指示する要求項目である。コントローラ（制御装置）は、次の数時間以内に放送される、すべてのチャンネル上のすべてのドラマや映画をリストしたレポートを準備・作成する。これを行ったあと、このエントリ（記入項目）は自動的に削除される。本発明は、さらに、ユーザがサーチ用語を再検討し、編集または削除して、進行中のサーチを変更できるようにすることも想定している。

【0021】図8は、サーチ・データを入力するときに利用すると便利な「バーチャル・キーボード(virtual keyboard)」のスクリーン・ディスプレイ（表示画面）を示している。“Watchdog（ウオッチドック）”と呼ばれる4つの“Search Gopher”は、番組案内と補助的情報データストリームの同時サーチを実行するようにプログラム可能になっている。カーソル・キーと選択キーを使用することにより、ユーザはスクリーンの左側のwatchdogボタンの1つを「押して」、それを選択することができる。そのあとで、ユーザはアルファベット・キーを使用して、ユーザのサーチ要求を入力することができる（図8には明示に示されていないが、英数字キーも想定している）。サーチ要求の文章（テキスト）に満足すれば、ユーザは、当該watchdogのサーチ処理のためにSaveキー（セーブキー）を押してサーチ用語をセーブしておくことができる。ユーザは間違えたときは、Clear キー（クリアキー）でその間違いを削除することができる。

【0022】図9のステップ700でGopherプログラムに入る。ステップ705で、上記サーチ用語が検索される。ステップ710で、番組案内データが取得される。ステップ715で、一致する番組が存在するか否かを調べるために比較が行われる。一致する番組が存在しな

ければ、プログラムはステップ720で終了する。一致する番組が存在すれば、ユーザが入力した命令が検索される。録画命令が入力されたか否かを確認するチェックがステップ725で行われ、録画命令が入力されていれば、ルーチンはステップ730へ進み、そこで録画コマンドが即時に、あるいは将来の該当時刻にVCRへ送られる。そのあと、ルーチンはステップ735で終了する。しかし、録画命令が入力されていなかったときには、ルーチンはステップ740へ進み、そこで通知（リマインダ）メッセージが生成され、望みの番組（ショー）が放送される前の「直前の通知(last minute reminder)」として即時に表示されるか、あるいは将来の該当時刻に（またはその両方で）表示される。そのあと、ルーチンはステップ735で終了する。

【0023】

【発明の効果】以上、衛星テレビジョン・システムを例にして本発明を説明してきたが、本発明は、デジタルであるか、アナログであるかに関係なく、地上ベースのテレビジョン放送システムにも等しく適用可能である。

【0024】以上説明したように、本発明によれば、希望のテレビ番組を番組案内リストから自動的に探し出し、自動的に録画や通知を行うことができる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態によるチャンネル案内の一部を表示している画面表示を示す図である。

【図2】図1の画面表示で選択番組のハイライトを示す図である。

【図3】図1の画面表示で他の選択番組のハイライトを示す図である。

【図4】本発明の他の実施形態によるサーチ要求画面を表示している画面表示を示す図である。

【図5】補助的情報を表示しているチャンネル案内の一部の画面表示を示す図である。

【図6】本発明で使用するのに適した装置の構成を示すブロック図である。

【図7】本発明によるサーチ要求リストを示す図である。

【図8】本発明による文章サーチフレーズを入力するときに使用すると便利な画面表示を示す図である。

【図9】本発明を理解する上で役立つ本発明の処理動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 200 テレビジョン受像器
- 210 画面表示
- 310 番組案内画面
- 320 補助的情報表示
- 400A 受信アンテナ
- 400S 衛星
- 400T 送信装置

- 400R 受信装置
 401 信号源
 402 標準NTSC民生VCR
 403 標準NTSC民生テレビジョン受信機
 410R 復調器/FECデコーダ
 410T エンコーダ
 412R IR受信装置
 415R マイクロプロセッサ
 418R IR送信装置
 420T 変調器
 420R トランスポート・ユニット
 430R デコーダ
 430T アップリンクユニット
 440R NTSCエンコーダ
 450R リモート・コントロール・ユニット

【図1】

| Program Guide | | | | 7:05pm | 8:30pm |
|---------------|---|------------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| CH 150 | | | | | |
| HBO 102 | OTHER PEOPLE'S MONEY | FREE PREVIEW | BROOKLYN BRIDGE | RAVEN | WORLD NEWS |
| CBS 106 | EVENING NEWS | HOME IMPROVEMENT | ENTERTAINMENT TONIGHT | DOUBLE TROUBLE | HOME AND GARDEN |
| UPN 113 | STAR TREK: VOYAGER | FUN CITY | RELIABLE SOURCES | QUANTUM LEAP | |
| CNE 210 | EYEWITNESS | PRIME NEWS | COUNTER STRIKE | MORE | MOVIES |
| CNN 305 | SPORTS | ALL | EXIT | | |
| USA 422 | ENTER ALL OR PART OF PROGRAM NAME TO SEARCH: HOME | | | | |

イブニングニュース 他人の財産 番組案内 家の改造 無料予告編 ブルックリン橋

スタートレック: ボイジャー 目撃者 主要ニュース 表と裏 カウンターストライク スポーツ さらに映画

ドリームオン カラス 今夜の演芸 世界のニュース 厄介者 大都会 家と庭 信頼できる筋 大躍進

検索したい番組名の全てまたは一部を入力すること: 家
 その他 全て 出口 (終了)

【図2】

家の改造

| | | | | | |
|---|----------------------|------------------|--------------------------|-------------------|-----|
| CH 150 | | Program Guide | | 7:05pm | |
| 7:00pm | | 7:30pm | | 8:00pm | |
| HBO 102 | OTHER PEOPLE'S MONEY | | FREE PREVIEW | DREAM ON | |
| CBS 106 | EVENING NEWS | HOME IMPROVEMENT | BROOKLYN BRIDGE | RAVEN | |
| UPN 113 | STAR TREK: VOYAGER | | ENTERTAINMENT TONIGHT | WORLD NEWS | |
| CNE 210 | EYEWITNESS | FUN CITY | | DOUBLE TROUBLE | |
| CNN 305 | PRIME NEWS | BOTH SIDES | RELIABLE SOURCES | HOME AND GARDEN | |
| USA 422 | COUNTER STRIKE | | QUANTUM LEAP | | |
| MORE | | MOVIES | SPORTS | OTHER | ALL |
| HOME FOUND. PRESS MENU AGAIN TO FIND ANOTHER OCCURRENCE | | | | | |

家発見した、他の出現を見つけるには再びメニューを押すこと

【図4】

ゴッファプログラム

GOPHER PROGRAM

ENTER TEXT STRING FOR SEARCH:

ZULU AND MICHAEL CAINE

WHEN FOUND:

☐ DISPLAY A "PROGRAM LOCATED" MESSAGE

☒ PROGRAM VCR TO RECORD

210

200

サーチ用の文字列の入力:
ズールーおよび
マイケル・カイン

見つけたとき:
「探し出した番組」
メッセージの表示

番組をVCRで録画

【図 3】

| CH 150 | | Program Guide | | | | 7:05pm |
|---|--------------------|----------------------|------------------|--------------------------|-------------------|----------|
| | | 7:00pm | 7:30pm | 8:00pm | 8:30pm | |
| HBO 102 | ホームボックス オフアイス | OTHER PEOPLE'S MONEY | | FREE PREVIEW | | DREAM ON |
| CBS 106 | コロンビア放送 システム | EVENING NEWS | HOME IMPROVEMENT | BROOKLYN BRIDGE | RAVEN | |
| UPN 113 | UPI ニュース | STAR TREK: VOYAGER | | ENTERTAINMENT TONIGHT | WORLD NEWS | |
| CNE 210 | シネマックス | EYEWITNESS | FUN CITY | | DOUBLE TROUBLE | |
| CNN 305 | ケーブルニュース ネットワーク | PRIME NEWS | BOTH SIDES | RELIABLE SOURCES | HOME AND GARDEN | |
| USA 422 | | COUNTER STRIKE | | QUANTUM LEAP | | |
| MORE | MOVIES | SPORTS | OTHER | ALL | EXIT | |
| HOME FOUND. PRESS MENU AGAIN TO FIND ANOTHER OCCURRENCE | | | | | | |

家発見した、他の出現を見つけるには再びメニューを押すこと

家と庭

【図5】

筋:

批評

番組案内

映画タイトル:ズールー

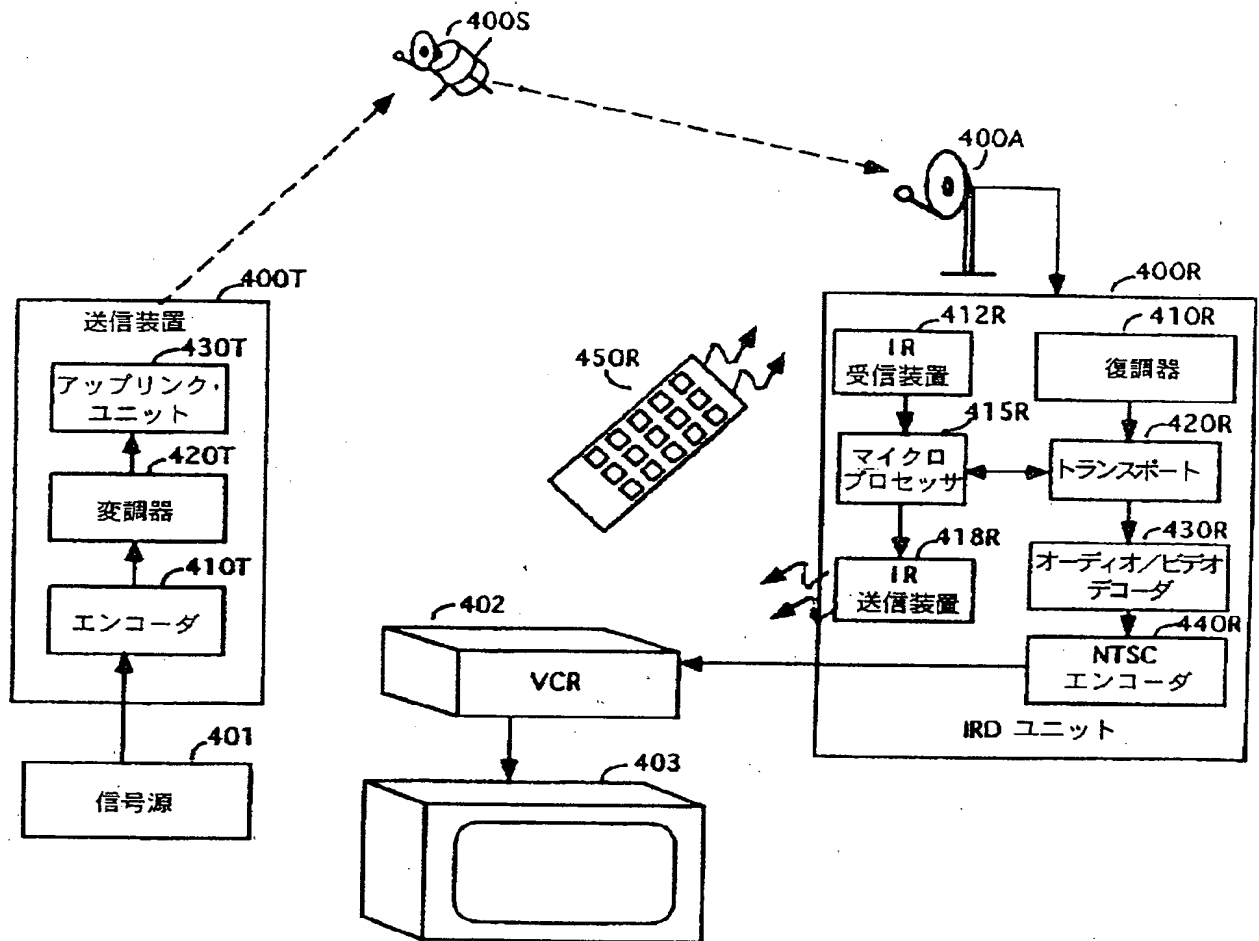
主演者:スタンリー・ベーカーとマイケル・カイン

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------|--|------------------|------------|------|
| CH150 | | 7:00pm | | 7:05pm | |
| HBO 102 | OTHER PEOPLE'S MONEY | ZULU STANLEY BAKER & MICHAEL CAINE PG-13 (VIOLENCE) ☆☆☆ $\frac{1}{2}$ | | | |
| CBS 106 | EVENING NEWS | 310 プロデューサー: スタンリー・ベーカー | | | |
| UPN 113 | STAR TREK: VOYAGER | 320 観客制限 13才未満は保護者 格付け:指導が望ましい(暴力) | | | |
| CINE 210 | CINE SATURDAY NIGHT MOVIE: ZULU | 320 | | | |
| CNN 305 | PRIME NEWS | BOTH SIDES | RELIABLE SOURCES | WORLD NEWS | |
| USA 422 | COUNTER STRIKE | QUANTUM LEAP | | | |
| MORE | MOVIES | SPORTS | OTHER | ALL | EXIT |

CINE 土曜の夜の映画:ズールー

19世紀後半の南アフリカにおける非常に多数の英国兵士の団が4万人のズールー戦士の襲撃から孤立した辺地の植民地を防御する

【図6】

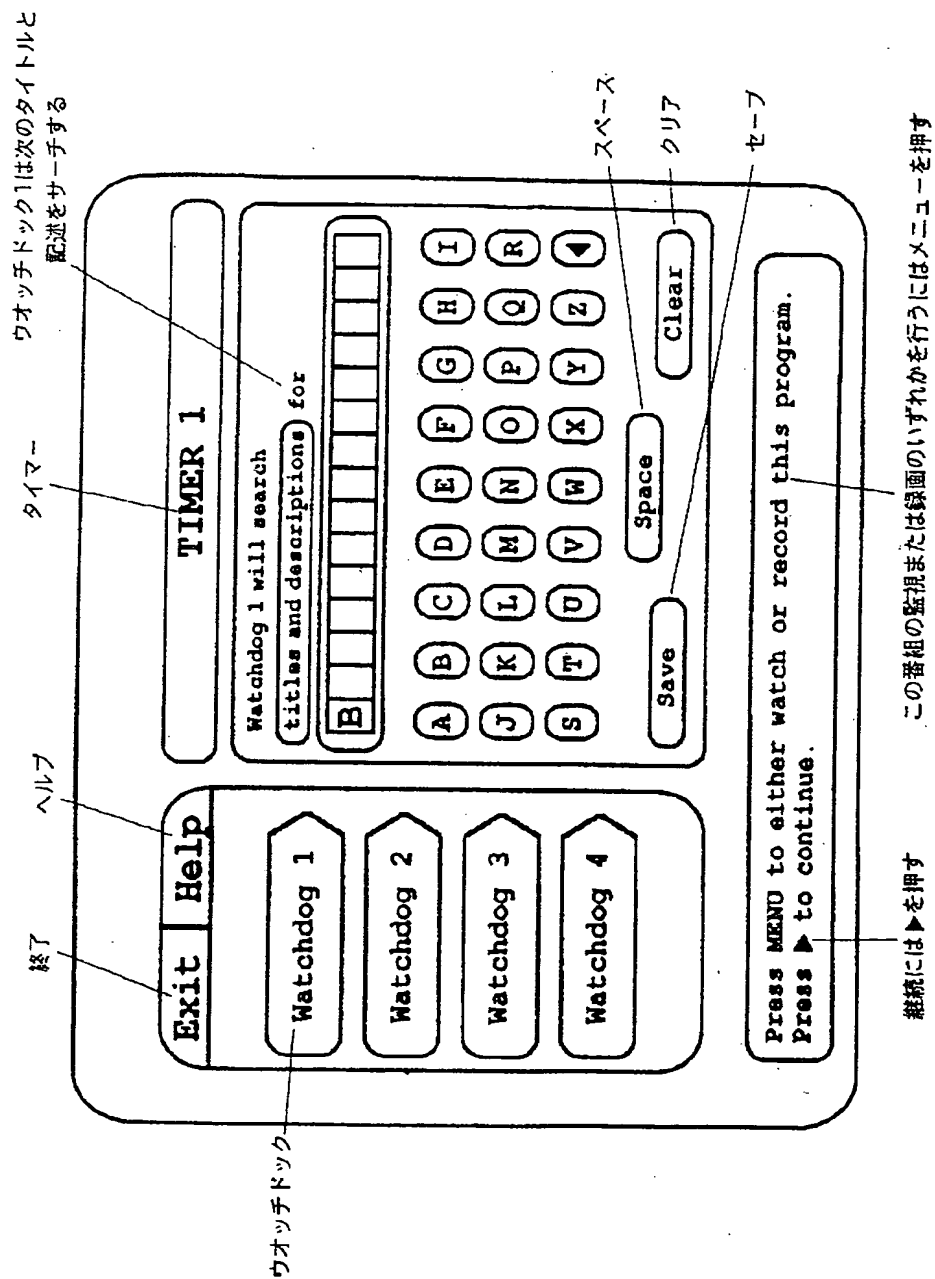


【図7】

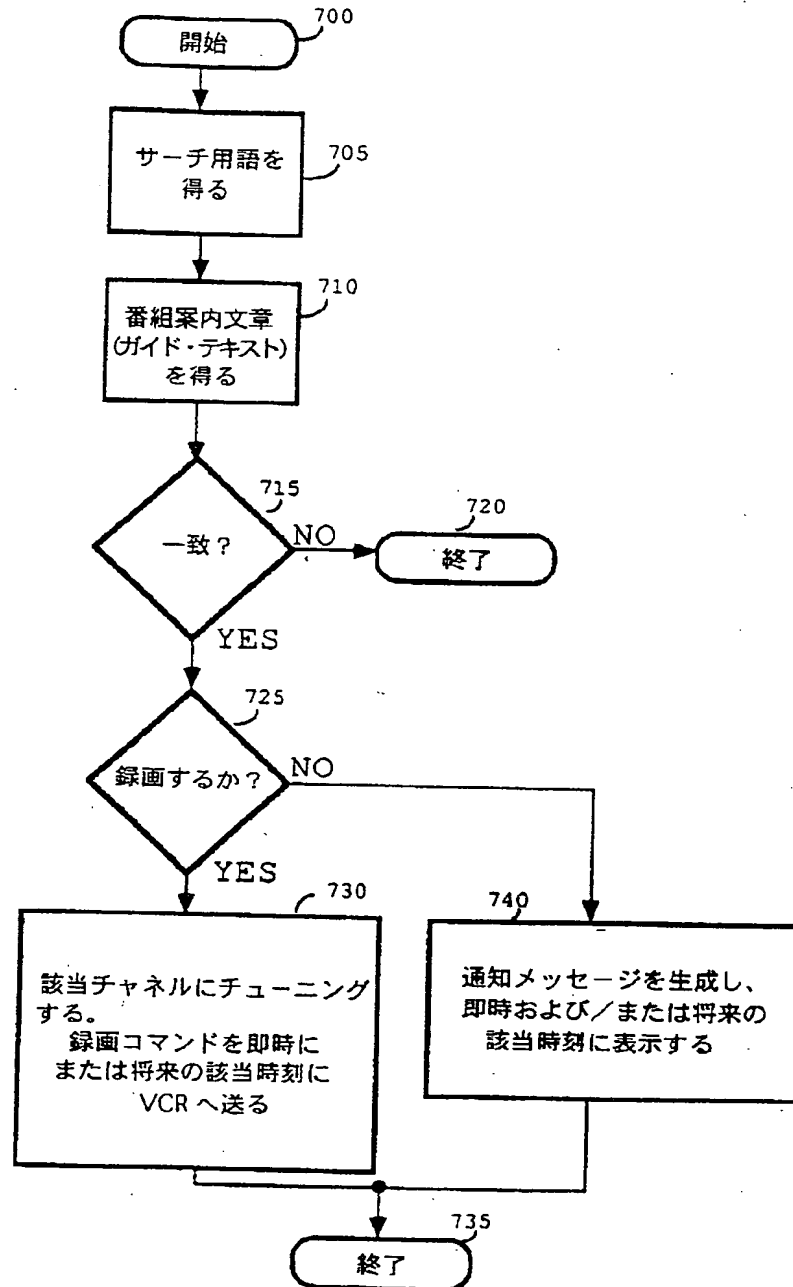
| | タイトル TITLE | トピック TOPIC | テーマ THEME | キーワード KEYWORD | アクション ACTION | 時期 TIME | |
|---------|---------------|---------------|--------------|------------------|-----------------|------------|------|
| スタートレック | Star Trek | | | | remind | always | いつでも |
| シャイニング | The Shining | | | | record | always | |
| | | movie | drama | | report | now | 今 |
| | | | | robot | remind | always | |
| | | | | | | | |

映画 ドラマ ロボット 通知 (注意) 報告

【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04N 7/035

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

- (72)発明者 ジェフリー フィリップ リーヴィス
アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ
ィアナポリス ノース クリテンデン
6230
- (72)発明者 ロバート ハワード ミラー
アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ
ィアナポリス マラード コート 7479
アパートメント エイ
- (72)発明者 シェイラ レニー クロスビー
アメリカ合衆国 インディアナ州 カーメ
ル ラックル ストリート 11202

- (72)発明者 キース レイノルズ ウェーメイヤー
アメリカ合衆国 インディアナ州 フィッ
シャーズ コロンビア サークル 6411
- (72)発明者 フー ボイド モリソン
アメリカ合衆国 インディアナ州 インデ
ィアナポリス ギャロウェイ アヴェニュー
7454
- (72)発明者 メガン ルイス ブラウン
アメリカ合衆国 インディアナ州 カーメ
ル ローリング スプリングス ドライブ
11321